FISICA DELLA RETENZIONE

VOLUME III

DOMINIO INFORMAZIONALE

Autore:

Pierernesto Di Paolo

Serie:

Fisica della Retenzione / Ritenzione

Opera collegata:

LIFE·ΩΩ∞

Anno:

2025

Fisica della Retenzione – Volume III

Dominio Informazionale

Questo volume chiude formalmente il Dominio Informazionale all'interno della serie Fisica della Retenzione / Ritenzione.

Il testo costituisce un'opera scientifica operativa, autonoma, replicabile e legalmente protetta.

PREFAZIONE

Questo volume si colloca all'interno di un'architettura scientifica unitaria composta da:

– Fisica della Retenzione (impianto fondativo generale),

– Fisica della Ritenzione – Volume II: Dominio Fisico-Energetico,

– LIFE·ΩΩ∞, come struttura meta-scientifica di integrazione.

Il Volume III – Dominio Informazionale chiude un dominio ontologicamente specifico: quello in cui l'informazione viene trattata come grandezza fisica operativa, dotata di durata, decadimento, stratificazione e collasso.

In questo volume l'informazione non è intesa come simbolo, messaggio o costruzione semantica astratta, ma come struttura reale, capace di sostenere o distruggere sistemi fisici, biologici, cognitivi, sociali e tecnologici.

Il Dominio Informazionale viene affrontato come dominio chiuso, con operatori propri, criteri di misura interni e condizioni di validità indipendenti da consenso, autorità o tradizione disciplinare.

Le architetture e le applicazioni qui presentate non sono modelli interpretativi, né metafore concettuali.

Sono invenzioni strutturali, progettate per essere implementate, replicate, stressate e, se necessario, falsificate.

Questo volume non propone una nuova filosofia dell'informazione.

Non propone un linguaggio alternativo.

Non propone una teoria "più elegante".

Propone una fisica operativa dell'informazione, utilizzabile come infrastruttura reale.

La continuità con il Volume II – Dominio Fisico-Energetico è diretta: così come l'energia fisica viene trattata come quantità soggetta a ritenzione e collasso, l'informazione viene qui trattata come grandezza fisica temporale, capace di stabilizzare o destabilizzare sistemi complessi.

Il collegamento con LIFE·ΩΩ∞ è strutturale: il Dominio Informazionale fornisce una delle basi operative necessarie alla costruzione di una scienza unificata della coerenza, non fondata su equazioni isolate ma su architetture verificabili.

Questo volume non richiede interpretazione benevola.

Funziona o non funziona.

Regge o collassa.

Se regge, resta.

Se collassa, viene scartato.

DICHIARAZIONE DI AMBITO

Il presente volume:

– non è un manuale divulgativo,

– non è un saggio filosofico,

– non è una proposta accademica,

– non è subordinato a riviste, editori o istituzioni.

È un’opera scientifica autonoma, progettata per esistere indipendentemente dal contesto accademico corrente.

RUOLO DELL’AUTORE E STRUMENTI UTILIZZATI

L’intera opera Fisica della Retenzione – Volume III: Dominio Informazionale è ideata, progettata, diretta e validata da Pierernesto Di Paolo, che ne è unico autore e titolare esclusivo.

Nel processo di redazione sono stati utilizzati strumenti informatici di supporto, inclusi sistemi di intelligenza artificiale, esclusivamente come ausilio tecnico per:

– organizzazione formale del testo,

– verifica di coerenza interna,

– supporto alla strutturazione espositiva.

Tali strumenti non rivestono alcun ruolo autoriale, non detengono diritti, non partecipano alla titolarità intellettuale dell’opera e non sono da considerarsi co-autori, collaboratori scientifici o contributori.

Ogni contenuto concettuale, teorico, strutturale, applicativo e metodologico è riconducibile unicamente all’autore umano sopra indicato.

STATO DI DEPOSITO, PRIORITÀ SCIENTIFICA E ARCHIVIAZIONE

Il presente volume fa parte della serie scientifica

“Fisica della Retenzione / Ritenzione”, concepita come infrastruttura scientifica indipendente, replicabile e non dipendente da editori, riviste o comitati di revisione.

I materiali fondativi dell’opera, inclusi framework operativi, strutture sperimentali e domini già chiusi, sono stati depositati presso repository accademici pubblici con identificatori persistenti (DOI).

Tali depositi hanno funzione di:

– fissazione della priorità scientifica

– archiviazione stabile e indipendente

– riferimento pubblico verificabile

– continuità tra i volumi della serie

Il deposito non ha funzione editoriale né di validazione istituzionale, ma esclusivamente di ancoraggio temporale e scientifico.

Relazione con i volumi precedenti

Il presente Volume III si innesta su un percorso già stabilito e documentato.

In particolare:

– il Volume I definisce il dominio fondativo della Retenzione come proprietà universale dei sistemi;

– il Volume II chiude il dominio fisico-energetico della Ritenzione, fornendo modelli, vincoli e procedure replicabili;

– il presente Volume III chiude il Dominio Informazionale, in continuità strutturale e metodologica con i volumi precedenti.

La coerenza tra i volumi è garantita da: – architettura modulare – operatori condivisi – criteri comuni di replicabilità – separazione rigorosa dei domini

Natura dei depositi accademici

I depositi accademici associati all'opera:

– non costituiscono pubblicazione editoriale

– non implicano revisione tra pari

– non modificano la titolarità dell'opera

– non introducono diritti di terzi

Essi fungono esclusivamente da archivi pubblici certificati.

I contenuti rimangono integralmente sotto il controllo dell'autore, che ne mantiene la responsabilità scientifica e giuridica.

Relazione tra testo e materiali operativi

Il presente volume descrive:

– strutture concettuali

– operatori informazionali

– architetture modulari

I materiali operativi (codice, protocolli, pacchetti ZIP) costituiscono implementazioni verificabili di tali strutture.

Il testo e i materiali operativi sono complementari, ma non ridondanti.

La comprensione del dominio non richiede l'esecuzione dei materiali, mentre la verifica sperimentale richiede l'accesso ai pacchetti operativi.

Chiusura del dominio

Con la pubblicazione del presente Volume III:

– il Dominio Informazionale è da considerarsi formalmente chiuso;

– gli operatori fondamentali sono definiti;

– i motori strutturali sono disponibili in forma replicabile;

– il dominio è pronto per essere integrato in una struttura superiore.

I volumi successivi non modificheranno il Dominio Informazionale, ma lo utilizzeranno come base stabile.

METODO OPERATIVO

Il metodo adottato in questo volume si fonda su quattro criteri non negoziabili:

Realtà operativa

Ogni concetto deve poter essere tradotto in struttura, processo o architettura verificabile.

Replicabilità

Ogni architettura deve poter essere ricostruita indipendentemente dall'autore, utilizzando strumenti standard.

Falsificabilità

Ogni sistema deve prevedere condizioni chiare di fallimento, collasso o invalidazione.

Chiusura di dominio

Il Dominio Informazionale è trattato come insieme chiuso di operatori e leggi interne.

Non vengono utilizzate assunzioni metafisiche, principi estetici, criteri etici normativi o fondamenti ideologici.

La validità di quanto presentato dipende esclusivamente dalla sua capacità di reggere sotto stress operativo.

IL DOMINIO INFORMAZIONALE

Nel presente volume, l’informazione è trattata come grandezza fisica-temporale, dotata di:

– durata,

– decadimento,

– stratificazione,

– soglie di distinguibilità,

– modalità di collasso.

L’informazione non è riducibile a dato, simbolo o significato.

È una struttura reale che persiste o collassa nel tempo.

Il Dominio Informazionale comprende tutti i fenomeni in cui la stabilità di un sistema dipende dalla ritenzione informazionale, indipendentemente dal supporto fisico, biologico o tecnologico.

OPERATORI UNIVERSALI DEL DOMINIO

Il Dominio Informazionale è governato da cinque operatori fondamentali, utilizzati in modo uniforme in tutte le architetture e applicazioni presentate:

TIM — Temporal Information Memory

Gestione della persistenza informazionale nel tempo.

DISS — Decay of Informational Structures

Decadimento governato dell'informazione non più funzionale.

IRL — Informational Retention Layers

Stratificazione informazionale per livelli di stabilità e durata.

CIC — Controlled Informational Collapse

Collasso controllato come strumento di stabilizzazione.

NRF — Noise Resilience Framework

Gestione del rumore informazionale e dell'indistinzione.

Questi operatori costituiscono il nucleo minimo irreducibile del Dominio Informazionale.

STRUTTURA GENERALE DEL VOLUME

Il volume è strutturato in quattro parti:

– Fondamenti del Dominio Informazionale

– Architetture informazionali

– Invenzioni e applicazioni operative

– Appendici tecniche, manuale di replicazione e indice finale

Ogni sezione è progettata per essere letta in modo sequenziale o modulare, senza perdita di coerenza.

FONDAMENTI TEORICI DEL DOMINIO INFORMAZIONALE

Il Dominio Informazionale è definito come l'insieme dei fenomeni in cui la stabilità, la funzionalità o il collasso di un sistema dipendono dalla capacità di trattenere informazione nel tempo sopra una soglia critica.

In questo contesto, l'informazione è trattata come entità fisica-temporale operativa, indipendente dal suo supporto materiale, biologico o tecnologico.

La proprietà fondamentale che governa il dominio è la ritenzione informazionale, intesa come: capacità di una configurazione informativa di persistere, mantenere distinguibilità funzionale e produrre effetti coerenti nel tempo.

DEFINIZIONE OPERATIVA DI RITENZIONE INFORMAZIONALE

Si definisce ritenzione informazionale la proprietà per cui una configurazione informativa mantiene la propria funzione sopra una soglia minima di distinguibilità per un intervallo di tempo finito.

Una configurazione informativa è considerata operativa se:

– produce effetti osservabili,

– mantiene coerenza interna,

– resiste al rumore,

– non collassa immediatamente sotto stress.

Quando la ritenzione scende sotto soglia, la configurazione informativa collassa e perde efficacia sistemica.

TEMPO DI RITENZIONE

Il tempo di ritenzione rappresenta la durata per cui una configurazione informativa rimane funzionale.

Non è un parametro astratto, ma una grandezza misurabile attraverso:

– persistenza delle decisioni,

– stabilità delle strutture,

– continuità delle funzioni,

– capacità di recupero dopo perturbazione.

Una informazione che non possiede tempo di ritenzione non appartiene al Dominio Informazionale operativo.

SOGLIA E DISTINGUIBILITÀ

Ogni configurazione informativa è associata a una soglia di distinguibilità.

Sotto tale soglia:

– l’informazione non è separabile dal rumore,

– le decisioni diventano instabili,

– i comportamenti diventano erratici.

La ritenzione informazionale è quindi sempre definita relativamente a una soglia, mai in termini assoluti.

STRATIFICAZIONE INFORMATIVA

Le configurazioni informative non sono uniformi.

Esse si organizzano naturalmente in strati di stabilità, ciascuno con un proprio tempo di ritenzione.

Gli strati informativi permettono a un sistema di:

– assorbire shock locali,

– preservare funzioni vitali,

– sacrificare parti non essenziali senza collassare.

La stratificazione informativa è una condizione necessaria per la sopravvivenza dei sistemi complessi.

DECADIMENTO E COLLASSO

Il decadimento informazionale non è un errore del sistema, ma una funzione necessaria.

L’informazione che non decade:

– si accumula,

– perde significato operativo,

– diventa tossica per il sistema.

Il collasso informazionale, se governato, rappresenta un meccanismo di protezione che impedisce il collasso globale del sistema.

RUMORE INFORMAZIONALE

Il rumore informazionale comprende:

– dati incoerenti,

– segnali contraddittori,

– informazioni incomplete,

– sovraccarico comunicativo.

Un sistema che non gestisce il rumore non può operare stabilmente nel Dominio Informazionale.

CHIUSURA DEI FONDAMENTI

I fondamenti qui definiti costituiscono la base comune di tutte le architetture e applicazioni presentate nel volume.

Ogni invenzione successiva non introduce nuovi principi, ma applica sistematicamente questi fondamenti a domini operativi specifici.

ARCHITETTURE INFORMAZIONALI FONDAMENTALI

Le architetture informazionali presentate in questo volume non sono modelli astratti, ma strutture operative progettate per governare la ritenzione informazionale nei sistemi complessi.

Ogni architettura è costruita applicando in modo rigoroso gli operatori fondamentali del Dominio Informazionale e può essere implementata, testata e falsificata.

ARCHITETTURA TIM — MEMORIA TEMPORALE DELL'INFORMAZIONE

L'architettura TIM governa la persistenza informazionale nel tempo.

Ogni informazione rilevante è trattata come entità dotata di durata, non come dato statico.

La memoria informazionale non è binaria, ma temporale e graduata.

Le funzioni fondamentali di TIM includono:

– registrazione temporale delle configurazioni informative,

– distinzione tra persistenza funzionale e mera archiviazione,

– gestione dell'oblio controllato,

– recupero post-perturbazione.

TIM consente a un sistema di mantenere continuità operativa anche in presenza di perdita parziale di informazione.

ARCHITETTURA DISS — DECADIMENTO GOVERNATO

DISS regola il decadimento dell’informazione non più funzionale.

In assenza di decadimento governato, i sistemi informazionali accumulano strutture obsolete che degradano la capacità decisionale e aumentano la probabilità di collasso.

Le funzioni principali di DISS sono:

– attribuzione di scadenze informative,

– riduzione progressiva del peso informazionale,

– eliminazione selettiva di strutture instabili,

– prevenzione dell’accumulo tossico.

Il decadimento non distrugge il sistema, ma ne preserva la vitalità.

ARCHITETTURA IRL — STRATIFICAZIONE DELLA RITENZIONE

IRL organizza l’informazione in livelli di stabilità crescente.

Ogni livello presenta:

– un proprio tempo di ritenzione,

– una propria soglia di distinguibilità,

– una propria funzione sistemica.

La stratificazione permette a un sistema di sacrificare livelli superficiali senza compromettere il nucleo strutturale.

IRL è la base di ogni sistema informazionale resiliente.

ARCHITETTURA CIC — COLLASSO CONTROLLATO

CIC introduce il collasso come meccanismo attivo di stabilizzazione.

Quando una configurazione informativa scende sotto soglia, il collasso controllato:

– isola l’instabilità,

– riduce la propagazione del danno,

– preserva le funzioni vitali.

Il collasso non è trattato come errore, ma come strumento progettuale.

ARCHITETTURA NRF — RESILIENZA AL RUMORE

NRF governa il comportamento del sistema in condizioni di rumore elevato.

In presenza di informazione indistinta, contraddittoria o incompleta, NRF:

– misura la distinguibilità effettiva,

– sospende decisioni sotto soglia,

– riduce l’operatività senza collasso globale.

NRF garantisce che il sistema non reagisca in modo erratico al rumore.

INTEGRAZIONE DELLE ARCHITETTURE

Le architetture TIM, DISS, IRL, CIC e NRF non operano isolatamente.

Esse costituiscono un sistema integrato che governa l’intero Dominio Informazionale.

Ogni invenzione e applicazione presentata nelle sezioni successive è una composizione coerente di queste architetture fondamentali.

INVENZIONI INFORMAZIONALI FONDAMENTALI

Le invenzioni presentate in questa sezione costituiscono il cuore operativo del Dominio Informazionale.

Ciascuna di esse è una architettura autonoma, derivata esclusivamente dagli operatori fondamentali del dominio e progettata per risolvere fallimenti reali osservabili nei sistemi complessi.

Nessuna invenzione introduce nuovi principi.

Tutte applicano in modo rigoroso le architetture TIM, DISS, IRL, CIC e NRF.

ARCI — INTELLIGENZA ARTIFICIALE COERENTE AUTORIGENERANTE

ARCI definisce un’architettura di intelligenza artificiale in cui la coerenza informazionale è preservata nel tempo.

L’apprendimento non è accumulo indiscriminato, ma stabilizzazione selettiva.

Le allucinazioni sono trattate come collassi informazionali locali e neutralizzate tramite decadimento e stratificazione.

ARCI consente sistemi di IA che apprendono senza perdere identità, senza deriva semantica e senza instabilità cumulativa.

AΣ-VERI — SCIENZA AUTO-VERIFICANTE

AΣ-VERI introduce un sistema scientifico in cui le affermazioni sono valide solo se mantengono ritenzione operativa nel tempo.

La verità non è definita da consenso o autorità, ma dalla capacità di resistere a stress ripetuti.

Il sistema integra memoria delle asserzioni, decadimento delle ipotesi deboli e collasso controllato delle teorie non operative.

GRC — GOVERNANCE RETENTIVA

GRC definisce un’architettura di governance basata sulla stabilità informazionale delle decisioni.

Le decisioni sono valide solo se superano soglie temporali di ritenzione.

Le reazioni impulsive vengono neutralizzate dal decadimento e dalla stratificazione.

GRC riduce il collasso decisionale nei sistemi complessi.

ASM — ARCHIVIO SECOLARE DELLA MEMORIA

ASM è un sistema di archiviazione progettato per preservare informazione critica su scale temporali estese.

La memoria non è statica, ma soggetta a decadimento selettivo.

Solo le informazioni che mantengono funzione attraversano il tempo.

ASM è progettato per operare anche in condizioni di collasso infrastrutturale.

RMS — MEDICINA INFORMAZIONALE STRUTTURALE

RMS tratta i processi patologici come fallimenti di ritenzione informazionale nei sistemi biologici.

La diagnosi è basata sulla stabilità delle configurazioni informative, non su classificazioni statiche.

La terapia mira a ristabilire ritenzione sopra soglia, non a sopprimere sintomi isolati.

RVE — ECONOMIA DEL VALORE TEMPORALE

RVE ridefinisce il valore economico come capacità di ritenzione di utilità nel tempo.

Il capitale è trattato come struttura informazionale temporale.

Le crisi sono interpretate come collassi di ritenzione sistemica.

RII — INFRASTRUTTURA INFORMATIVA RESILIENTE

RII governa il coordinamento informazionale di infrastrutture fisiche complesse.

L’informazione critica è preservata anche in presenza di perdita parziale di rete o nodi.

RII previene il collasso a cascata delle infrastrutture.

PRI — IDENTITÀ PERSISTENTE

PRI definisce l’identità come continuità informazionale nel tempo.

L’identità non è un token, ma un processo.

La perdita parziale non comporta annullamento totale.

PRI è resistente a frodi, perdita di supporto e collasso infrastrutturale.

UAL — APPRENDIMENTO UNIVERSALE RETENTIVO

UAL governa l’apprendimento come aumento del tempo di ritenzione delle competenze.

Il forgetting catastrofico è eliminato mediante stratificazione e collasso controllato.

UAL è applicabile a sistemi umani e artificiali.

INVENZIONI INFORMAZIONALI — PARTE II

Le invenzioni che seguono estendono il dominio informazionale alle funzioni di previsione, sicurezza, coordinamento, linguaggio e fiducia, mantenendo invariati i fondamenti strutturali.

INVENZIONI:

- **SFP — PREVISIONE STRUTTURALE DEI COLLASSI**

SFP definisce un sistema di previsione basato sulla perdita progressiva di ritenzione strutturale. La previsione non riguarda valori numerici futuri, ma l'identificazione anticipata di punti di non ritorno. Un collasso è previsto quando la struttura non può più mantenere ritenzione sopra soglia, indipendentemente dalle fluttuazioni contingenti.

- **ISR — SICUREZZA INFORMAZIONALE STRUTTURALE**

ISR ridefinisce la sicurezza come capacità di preservare funzioni vitali sotto attacco, rumore e perdita di informazione. La sicurezza non è perimetrale, ma temporale e stratificata. Un sistema può essere parzialmente compromesso senza collassare globalmente.

- **HIC — COORDINAMENTO UOMO–INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

HIC governa la cooperazione stabile tra sistemi umani e artificiali. Il coordinamento è possibile solo se entrambi mantengono ritenzione informazionale sopra soglia. La delega è sempre temporanea e reversibile.

- **RLS — LINGUAGGIO RETENTIVO**

RLS tratta il linguaggio come struttura informazionale dotata di memoria semantica. Il significato non è istantaneo, ma persistente o decadente nel tempo. La deriva semantica è trattata come collasso informazionale controllabile.

- **RRS — REPUTAZIONE RETENTIVA**

RRS definisce la reputazione come coerenza comportamentale nel tempo.
Le valutazioni istantanee non producono reputazione. La reputazione può degradare o recuperare, ma non essere manipolata senza lasciare traccia.

- **RCS — CONSENSO TEMPORALE**

RCS ridefinisce il consenso come capacità di una decisione collettiva di mantenere stabilità informazionale nel tempo. Il voto istantaneo è solo input, non consenso.
Le decisioni irreversibili richiedono consenso strutturale.

- **MTP — PIANIFICAZIONE MULTI-TEMPORALE**

MTP introduce una pianificazione basata su più orizzonti temporali stratificati.
Il fallimento di un piano a breve termine non invalida la direzione di lungo periodo.
Il collasso pianificato è parte integrante del sistema.

- **TAR — RESPONSABILITÀ TEMPORALE**

TAR preserva il legame informazionale tra decisione, azione ed effetto nel tempo.
La responsabilità non è punizione, ma persistenza causale. Il legame non può dissolversi senza decadimento misurabile.

- **CDI — INTEROPERABILITÀ CROSS-DOMINIO**

CDI consente la cooperazione tra sistemi eterogenei senza perdita di coerenza informazionale. La compatibilità è valutata in termini di ritenzione, non di sintassi.
Le interfacce obsolete decadono automaticamente.

- **CEA — ADATTAMENTO EVOLUTIVO CONTROLLATO**

CEA governa l'evoluzione dei sistemi senza perdita di identità strutturale.
Le variazioni sono ammesse solo se migliorano la durata funzionale.
Il rollback informazionale è sempre possibile.

- **OTV — VERITÀ OPERATIVA**

OTV definisce la verità come ciò che continua a funzionare sotto stress nel tempo.
Il consenso non è criterio di verità. Le asserzioni decadono o collassano se non reggono operativamente.

- **FDS — SINTESI DECISIONALE FINALE**

FDS integra verità, consenso, previsione e responsabilità in un unico atto decisionale.
Una decisione è valida solo se tutti gli assi informazionali superano soglia.
La non-decisione è un output legittimo.

APPLICAZIONI OPERATIVE E DERIVAZIONI

Le applicazioni operative presentate in questa sezione non introducono nuovi principi né nuove architetture.

Esse rappresentano derivazioni dirette delle invenzioni informazionali fondamentali e costituiscono l'interfaccia operativa del Dominio Informazionale.

Ogni applicazione è progettata per essere implementata come sistema reale, replicabile e verificabile.

È fondamentale chiarire che le applicazioni non sono implementazioni monolitiche contenute nei singoli pacchetti ZIP.

Ogni applicazione è ottenuta come configurazione e composizione di più motori ZIP, secondo le architetture TIM, DISS, IRL, CIC e NRF.

La modularità è intenzionale: aumenta verificabilità, trasferibilità e resistenza al collasso.

ELENCO DELLE APPLICAZIONI OPERATIVE

1. Sistemi di intelligenza artificiale privi di allucinazioni operative
2. Intelligenze artificiali autorigeneranti con identità stabile
3. Verifica scientifica automatica di asserzioni operative
4. Governance decisionale anti-panico
5. Decisioni irreversibili con soglie temporali di sicurezza
6. Archivi informativi post-collasso
7. Identità digitale persistente non tokenizzata
8. Sicurezza informazionale strutturale
9. Previsione anticipata dei collassi sistemici
10. Medicina informazionale orientata alla stabilità biologica

11. Formazione e apprendimento senza forgetting catastrofico
12. Coordinamento uomo–intelligenza artificiale a responsabilità condivisa
13. Economia del valore temporale e della stabilità
14. Reputazione resistente alla manipolazione
15. Consenso collettivo stabile nel tempo
16. Pianificazione strategica resiliente agli shock
17. Responsabilità persistente delle decisioni
18. Interoperabilità robusta tra sistemi eterogenei
19. Adattamento evolutivo senza perdita di identità
20. Validazione della verità operativa
21. Controllo informazionale delle infrastrutture critiche
22. Continuità istituzionale in condizioni di crisi
23. Ricerca scientifica auto-coerente assistita da intelligenza artificiale
24. Sistemi anti-disinformazione basati su ritenzione temporale
25. Linguaggio tecnico stabile e auditabile
26. Recupero informazionale post-crisi
27. Gestione della complessità ad alta dimensionalità
28. Continuità della conoscenza su scale temporali estese
29. Controllo dell'evoluzione delle intelligenze artificiali
30. Sintesi decisionale finale non-collassabile

CRITERI DI VALIDITÀ DELLE APPLICAZIONI

Una applicazione è considerata valida solo se:

– è implementabile senza dipendere dall’autore,

– mantiene funzione sopra soglia temporale definita,

– degrada senza collasso globale,

– rende il fallimento osservabile.

Applicazioni che non soddisfano questi criteri non appartengono al Dominio Informazionale operativo.

TRASFERIBILITÀ VERSO ALTRI DOMINI

Le applicazioni del Dominio Informazionale sono progettate per essere trasferibili, senza modifiche concettuali, verso:

– il Dominio Temporale,

– il Dominio Biologico,

– il Dominio Cognitivo,

– il Dominio Sociale e Tecnologico.

Il trasferimento non avviene per analogia, ma per continuità strutturale degli operatori.

APPENDICI TECNICHE

Le appendici che seguono fanno parte integrante del Volume III e ne costituiscono il fondamento tecnico-operativo.

Esse non introducono nuovi concetti, ma formalizzano definizioni, metriche e criteri necessari alla replicazione e alla verifica indipendente.

APPENDICE A — DEFINIZIONI OPERATIVE

Informazione

Configurazione distinguibile capace di produrre effetti osservabili nel tempo.

Ritenzione informazionale

Capacità di una configurazione informativa di mantenere funzione sopra una soglia di distinguibilità per un intervallo temporale finito.

Tempo di ritenzione

Durata per cui una configurazione informativa resta operativa prima del decadimento o del collasso.

Soglia di distinguibilità

Valore minimo oltre il quale l'informazione è separabile dal rumore.

Collasso informazionale

Perdita irreversibile della funzione informativa sopra soglia.

APPENDICE B — METRICHE DEL DOMINIO

Le metriche del Dominio Informazionale sono definite in forma operativa, non simbolica.

– durata operativa

– stabilità sotto stress

– capacità di recupero

– degradazione controllata

– persistenza delle decisioni

Una configurazione che non può essere valutata secondo queste metriche non è misurabile nel Dominio Informazionale.

APPENDICE C — CRITERI DI FALSIFICAZIONE

Un sistema informazionale è considerato falsificato se:

– collassa globalmente sotto stress controllato,

– non rende osservabile il proprio fallimento,

– perde identità strutturale,

– non è replicabile indipendentemente.

La falsificazione è parte integrante del metodo.

APPENDICE D — TRASFERIBILITÀ INTER-DOMINIO

Le strutture del Dominio Informazionale sono progettate per trasferirsi verso altri domini senza analogie forzate.

Il trasferimento è valido solo se:

– gli operatori restano invariati,

– le metriche restano misurabili,

– il collasso resta osservabile.

APPENDICE E — LIMITI STRUTTURALI E USI IMPROPRI

Le architetture informazionali possono essere abusate se utilizzate senza controllo del collasso.

Il presente volume non fornisce prescrizioni etiche, ma evidenzia i limiti strutturali oltre i quali l’uso diventa instabile.

APPENDICE F

ELENCO DEI PACCHETTI ZIP UFFICIALI

- ZIP-01_TIM-ENGINE
- ZIP-02_IRL-ENGINE
- ZIP-03_DISS-ENGINE
- ZIP-04_CIC-ENGINE
- ZIP-05_NRF-ENGINE
- ZIP-06_ARCI-ENGINE
- ZIP-07_ORS-ENGINE
- ZIP-08_RDI-ENGINE
- ZIP-09_AOC-ENGINE
- ZIP-10_SFP-ENGINE
- ZIP-11_CRS-ENGINE
- ZIP-12_TIMX-ENGINE
- ZIP-13_FOL-ENGINE
- ZIP-14_SCL-ENGINE
- ZIP-15_RML-ENGINE
- ZIP-16_STI-ENGINE
- ZIP-17_RTS-ENGINE
- ZIP-18_RPS-ENGINE
- ZIP-19_RIC-ENGINE
- ZIP-20_RSS-ENGINE
- ZIP-21_RSC-ENGINE
- ZIP-22_RCR-ENGINE
- ZIP-23_RAE-ENGINE
- ZIP-24_RBC-ENGINE
- ZIP-25_RGI-ENGINE
- ZIP-26_RAF-ENGINE
- ZIP-27_RHF-ENGINE
- ZIP-28_RKC-ENGINE
- ZIP-29_RVI-ENGINE
- ZIP-30_RUA-ENGINE

APPENDICE G

MAPPATURA TERMINOLOGICA TESTO / ZIP REALI

Esempi:

- DISS-FRAMEWORK → ZIP-03_DISS-ENGINE
- IRL-CORE → ZIP-02_IRL-ENGINE
- ASM-ARCHIVE → ZIP-09_AOC-ENGINE

Questa mappatura garantisce continuità concettuale senza forzare rinominazioni retroattive.

MANUALE TECNICO DI REPLICAZIONE E VERIFICA

Il presente manuale definisce le condizioni minime e sufficienti per la replicazione indipendente delle architetture e delle applicazioni del Dominio Informazionale.

La replicazione non richiede strumenti proprietari, né infrastrutture speciali.

Richiede esclusivamente il rispetto rigoroso delle strutture e delle procedure qui definite.

PRINCIPI GENERALI DI REPLICAZIONE

Ogni sistema del Dominio Informazionale deve soddisfare simultaneamente i seguenti principi:

– assenza di black box non documentate,

– indipendenza dall’autore,

– funzionamento degradato ammesso,

– collasso osservabile e non nascosto.

Un sistema che funziona solo in condizioni ideali non è valido.

STRUTTURA STANDARD DI OGNI PACCHETTO ZIP

Ogni pacchetto ZIP del Volume III deve contenere esclusivamente le sezioni necessarie e sufficienti alla funzione implementata.

STRUTTURA MINIMA OBBLIGATORIA (per conformità):

/CODE/ (implementazione dell'operatore o motore)

/verify.py (verifica automatica PASS/FAIL)

/INVENTION_SPEC.txt (specifica operativa dell'invenzione)

/LEGAL.txt (titolarità e vincoli di utilizzo)

STRUTTURA RACCOMANDATA (quando pertinente):

/run_demo.py

/README.txt

/CONTRACT.txt

/requirements.txt (se presenti dipendenze; se assenti, indicare "no external deps")

SEZIONI OPZIONALI:

/DATA/

/MODELS/

/SIMULATIONS/

/STRESS_TESTS/

/FAILURE_MODES.txt

/REPLICATION_GUIDE.txt

/VERIFY.txt

L’assenza delle sezioni non pertinenti non costituisce non-conformità.

Un pacchetto è non conforme solo se manca una sezione della STRUTTURA MINIMA

OBBLIGATORIA o se verify.py non produce esito verificabile.

PROCEDURA STANDARD DI REPLICAZIONE

La procedura di replicazione si articola in sette fasi:

1. Preparazione dell'ambiente minimo di esecuzione.

2. Caricamento dei modelli informazionali.

3. Avvio delle simulazioni di base.

4. Applicazione di stress controllato.

5. Osservazione del decadimento e del collasso.

6. Verifica della persistenza delle funzioni vitali.

7. Dichiarazione di successo o fallimento.

Ogni fase deve produrre output osservabili.

CRITERI DI SUCCESSO

Una replicazione è considerata riuscita se il sistema:

– mantiene funzione sopra soglia per un tempo finito,

– degrada senza collasso globale,

– rende visibile il proprio fallimento,

– consente il recupero parziale quando previsto.

Il successo non coincide con la stabilità permanente.

CRITERI DI FALLIMENTO

Una replicazione è considerata fallita se il sistema:

– collassa senza segnali precursori,

– non distingue informazione da rumore,

– perde identità strutturale,

– non consente verifica indipendente.

Il fallimento deve essere documentato.

INDIPENDENZA DELLA REPLICAZIONE

La replicazione deve poter essere effettuata:

– senza contatto con l’autore,

– senza interpretazioni personali,

– senza conoscenze esterne non documentate.

Un sistema che richiede spiegazioni orali non è scientifico.

CHIUSURA DEL MANUALE TECNICO

Il manuale conclude la parte operativa del Volume III.

Tutto ciò che precede è verificabile secondo le procedure qui definite.

NOTE LEGALI E COPYRIGHT

© Pierernesto Di Paolo

Tutti i diritti riservati.

Il presente volume, Fisica della Ritenzione – Volume III: Dominio Informazionale, costituisce opera dell'ingegno originale ed è protetto dalle normative nazionali e internazionali in materia di diritto d'autore e proprietà intellettuale, incluse, a titolo non esaustivo, la Convenzione di Berna, il WIPO Copyright Treaty e le direttive europee vigenti.

AMBITO DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

La titolarità esclusiva dell'opera comprende integralmente e senza eccezioni:

– l'intero testo,

– le definizioni,

– le teorie,

– i modelli concettuali e operativi,

– le architetture informazionali,

– le invenzioni descritte,

– le applicazioni operative,

– i protocolli,

– i software e gli algoritmi,

– le strutture hardware descritte,

– i pacchetti ZIP,

– i dataset,

– i manuali tecnici,

– le procedure di replicazione,

– ogni derivazione diretta o indiretta.

La protezione si estende anche a riformulazioni, adattamenti, implementazioni parziali o integrazioni in altri sistemi, indipendentemente dal linguaggio, dal supporto o dal contesto applicativo.

DIVIETI

È espressamente vietato, senza autorizzazione scritta preventiva dell'autore:

– riprodurre,

– copiare,

– distribuire,

– tradurre,

– modificare,

– implementare,

– brevettare,

– commercializzare,

– integrare in prodotti o servizi,

– utilizzare per addestramento di sistemi di intelligenza artificiale,

– utilizzare per scopi industriali, militari, governativi, sanitari o commerciali,

anche in forma parziale o indiretta.

Ogni utilizzo non autorizzato costituisce violazione dei diritti di proprietà intellettuale.

USI CONSENTITI

È consentita esclusivamente:

– la lettura,

– la citazione limitata a fini accademici o di studio, con chiaro riferimento all’opera e all’autore,

purché non sia effettuato alcun uso operativo, implementativo o derivativo.

CLAUSOLA ANTI-ELUSIONE

Ogni tentativo di aggirare le presenti limitazioni mediante:

– dichiarazioni di ispirazione generica,

– frammentazione concettuale,

– riformulazioni sostanziali,

– integrazioni mascherate,

è da considerarsi violazione della titolarità esclusiva dell’opera.

LEGGE APPLICABILE

In assenza di accordi specifici, la legge applicabile è quella del titolare dei diritti.

Ogni controversia è riservata alle sedi competenti previste dalla normativa vigente.

INDICE FINALE

Copertina

Prefazione

Dichiarazione di ambito

Ruolo dell’autore e strumenti utilizzati

Metodo operativo

PARTE I — FONDAMENTI DEL DOMINIO INFORMAZIONALE

Il Dominio Informazionale

Definizione operativa di ritenzione informazionale

Tempo di ritenzione

Soglia e distinguibilità

Stratificazione informativa

Decadimento e collasso

Rumore informazionale

Chiusura dei fondamenti

PARTE II — ARCHITETTURE INFORMAZIONALI

Architetture informazionali fondamentali

TIM — Memoria temporale dell’informazione

DISS — Decadimento governato

IRL — Stratificazione della ritenzione

CIC — Collasso controllato

NRF — Resilienza al rumore

Integrazione delle architetture

PARTE III — INVENZIONI INFORMAZIONALI

ARCI — Intelligenza artificiale coerente autorigenerante

AΣ-VERI — Scienza auto-verificante

GRC — Governance retentiva

ASM — Archivio secolare della memoria

RMS — Medicina informazionale strutturale

RVE — Economia del valore temporale

RII — Infrastruttura informativa resiliente

PRI — Identità persistente

UAL — Apprendimento universale retentivo

SFP — Previsione strutturale dei collassi

ISR — Sicurezza informazionale strutturale

HIC — Coordinamento uomo–intelligenza artificiale

RLS — Linguaggio retentivo

RRS — Reputazione retentiva

RCS — Consenso temporale

MTP — Pianificazione multi-temporale

TAR — Responsabilità temporale

CDI — Interoperabilità cross-dominio

CEA — Adattamento evolutivo controllato

OTV — Verità operativa

FDS — Sintesi decisionale finale

PARTE IV — APPLICAZIONI OPERATIVE

Applicazioni operative e derivazioni

Elenco delle applicazioni operative

Criteri di validità delle applicazioni

Trasferibilità verso altri domini

PARTE V — PACCHETTI ZIP

Pacchetti ZIP ufficiali del Volume III

ZIP fondativi del dominio

ZIP delle architetture e invenzioni

ZIP di integrazione e verifica

PARTE VI — APPENDICI TECNICHE

Appendice A — Definizioni operative

Appendice B — Metriche del dominio

Appendice C — Criteri di falsificazione

Appendice D — Trasferibilità inter-dominio

Appendice E — Limiti strutturali e usi impropri

PARTE VII — MANUALE TECNICO

Manuale tecnico di replicazione e verifica

Principi generali di replicazione

Struttura standard dei pacchetti ZIP

Procedura standard di replicazione

Criteri di successo

Criteri di fallimento

Indipendenza della replicazione

Chiusura del manuale tecnico

PARTE VIII — CHIUSURA LEGALE

Note legali e copyright

CHIUSURA DEFINITIVA DEL VOLUME

Con il presente indice si conclude integralmente Fisica della Ritenzione – Volume III: Dominio Informazionale.

Il volume è completo, chiuso, replicabile, verificabile e costituisce il riferimento definitivo per il Dominio informazionale.

Ogni utilizzo non autorizzato è vietato.

Ogni applicazione richiede consenso scritto dell’autore.

Pierernesto Di Paolo

2025